

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE  
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

|                   |      |     |
|-------------------|------|-----|
| REC'D 30 MAY 2006 | WIPO | PCT |
|-------------------|------|-----|

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>40 731   | <b>WEITERES VORGEHEN</b>   | siehe Formblatt PCT/IPEA/416                            |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/AT2005/000043   | Internationales Anmeldedatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> )<br>10.02.2005 | Prioritätsdatum ( <i>Tag/Monat/Jahr</i> )<br>10.02.2004 |  |
| Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC<br>INV. F16J13/10 |  |   |  |
| Anmelder<br>NATEX PROZESSTECHNOLOGIE GESMBH et al   |  |   |  |

|  |
|--|
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (<i>an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt</i>) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> <p>b. <input type="checkbox"/> (<i>nur an das Internationale Büro gesandt</i>) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben) , der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| Datum der Einreichung des Antrags<br>02.12.2005   | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br>26.05.2006              |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde<br>Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter<br>Sbaihi, M<br>Tel. +49 89 2399-8436 |



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000043

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

### 1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
  - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
  - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
  - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

### 2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

#### Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

#### Ansprüche, Nr.

1-13 eingegangen am 10.02.2006 mit Schreiben vom 07.02.2006

#### Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

### 3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

### 4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2005/000043

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

## 1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-13

## Nein: Ansprüche

### Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-13

## Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-13

Nein: Ansprüche:

## 2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf folgende Dokumente verwiesen:

- D3: FR-A-1 527 144 (CONTINENTALE D'APPLICATIONS TECHNIQUES) 31. Mai 1968 (1968-05-31)
- D4: DE 42 05 867 A1 (SCHOELLER-BLECKMANN GES.M.B.H., TERNITZ, AT) 3. September 1992 (1992-09-03) in der Anmeldung erwähnt
- D5: US-A-4 102 474 (PLATTS ET AL) 25. Juli 1978 (1978-07-25)

**1) Unabhängiger Anspruch 1**

Das Dokument D3 (siehe insb. Abbildungen) wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

eine Verriegelungseinrichtung zum Festlegen eines Deckels (C) an einer Öffnung eines Druckbehälters (A) mit wenigstens zwei quer zur Achse der Öffnung bewegbaren Verriegelungssegmenten ("trois segments en arc de cercle identiques"), wobei der Verschiebeantrieb (D,9) der Segmente (1) an den Segmenten (Seite 2, Spalte 1, Zeile 6: "articulée au moyen d'un axe 11") und wenigstens einer am Deckel (Seite 1, letzter Absatz; Teil 6) oder einem mit dem Deckel verbundenen Bauteil ("disque 4") angeordneten Angriffsstelle angelenkt ist, und wobei die in Umfangsrichtung des Deckels (C) angeordneten Segmente (1) jeweils unter Zwischenschaltung eines vom Verschiebeantrieb (D,9) gesonderten Schwenkarmes (14) gelenkig am Deckel (Seite 2, Spalte 1, Zeilen 13-18) abgestützt sind.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Verriegelungseinrichtung dadurch, daß

- a) die Verriegelungselemente an ihrem Umfang Vorsprünge und rillenförmige

Ausnehmungen aufweisen, die in der Schließlage mit Ausnehmungen bzw. Vorsprüngen am Rand der Öffnung zusammenwirken,

b) die Schwenkarme gelenkig mit dem jeweiligen Segment verbunden sind.

**Die Erfindung zielt darauf ab**, eine Verriegelungseinrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, mit welcher auch relativ größer und schwerer bauende Verriegelungssegmente sicher mit geringen Kräften aus einer Ausserbetriebstellung in eine Verriegelungsposition verbracht werden können, und mit welcher die Sicherheit des Verschlusses auch bei grossbauenden Segmenten gewährleistet ist.

Das erste Merkmal a) wurde schon für denselben Zweck bei einer ähnlichen Verriegelungseinrichtung benutzt, vgl. dazu Dokument D4, insbesondere Spalte 2, Zeilen 6-31, oder Dokument D5, insbesondere Spalte 3, Zeile 43 bis Spalte 4, Zeile 7. Wenn der Fachmann den gleichen Zweck bei einer Verriegelungseinrichtung gemäß dem Dokument D3 erreichen will, ist es ihm ohne weiteres möglich, die Merkmale mit entsprechender Wirkung auch beim Gegenstand von D3 anzuwenden.

Jedoch ist das zweite Merkmal aus dem zitierten Stand der Technik weder bekannt noch nahegelegt.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

## 2) Ansprüche 2-13

Die Ansprüche 2-13 sind von Anspruch 1 abhängig und erfülle somit auch die Erfordernisse der Artikel 33(2), 33(3) PCT.

**Zu Punkt VII**

- Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D3 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
- Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 a) iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.
- Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich gehören die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale (Dokument D3) in den Oberbegriff (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in den kennzeichnenden Teil (Regel 6.3 b) ii) PCT).

- 1 -

Patentansprüche:

1. Verriegelungseinrichtung zum Festlegen eines Deckels (1) an einer Öffnung (8) eines Druckbehälters mit wenigstens 5 zwei quer zur Achse der Öffnung (8) bewegbaren Verriegelungssegmenten (5), welche an ihrem Umfang Vorsprünge (6) und rillenförmige Ausnehmungen aufweisen, die in der Schließlage mit Ausnehmungen (7) bzw. Vorsprüngen am Rand der Öffnung (8) zusammenwirken, wobei der Verschiebeantrieb 10 (4) der Segmente (5) an den Segmenten (5) und wenigstens einer am Deckel (1) oder einem mit dem Deckel (1) verbundenen Bauteil (3) angeordneten Angriffsstelle angelenkt ist, dadurch gekennzeichnet, dass die in Umfangsrichtung des Deckels (1) angeordneten Segmente (5) jeweils unter Zwischen- 15 schaltung eines vom Verschiebeantrieb (4) gesonderten, mit dem jeweiligen Segment (5) gelenkig verbundenen Schwenkarmes (16) gelenkig am Deckel (1) abgestützt sind.
2. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekenn- 20 zeichnet, dass der Verschiebeantrieb der Segmente (5) von jeweils wenigstens einem Linearantrieb (4) je Segment (5) gebildet ist.
3. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch 25 gekennzeichnet, dass die Angriffsstellen des Verschiebeantriebs (4) an den Segmenten (5) und/oder dem Deckel (1) bzw. dem mit dem Deckel (1) verbundenen Bauteil (3) von Schwenklagern (10, 11) mit um wenigstens eine Achse schwenkbaren Lagerzapfen gebildet sind.
4. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 1,2 oder 3, dadurch 30 gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (16) über einen Dreh- bzw. Schwenkantrieb (33) mit dem Deckel (1) verbunden ist.
5. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 35 4, dadurch gekennzeichnet, dass die gelenkige Abstützung der

- 2 -

Segmente (5) am Deckel (1) wenigstens eine sich quer zur Verstellbewegung der Segmente (5) erstreckende schwenkbare Welle (15) bzw. Schwenkachse (14) aufweist.

- 5 6. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Segmente (5) in axialer Richtung der Schwenkachsen (14) höhenverstellbar mit dem Deckel (1) verbunden sind.
- 10 7. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (15) bzw. Schwenkachse (14) am Deckel (1) in wenigstens einem quer zur Schwenkachse (14) verschiebbaren und in seiner Verschiebelage feststellbaren Lager (22) abgestützt ist.
- 15 8. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Welle (15) bzw. Schwenkachse (14) eine zur Achse parallele Hülse (17) trägt, in welcher die Segmente (5) schwenkbar und in Achsrichtung höhenverstellbar festlegbar sind.
- 20 9. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Segmente (5) unter Zwischenschaltung von in axialer Richtung wirksamen Federn (20) an der Hülse (17) schwenkbar und höhenverstellbar abgestützt sind.
- 25 10. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Segmente (5) jeweils wenigstens zwei Ausnehmungen oder Lageraugen für die Aufnahme von Verriegelungsgliedern bzw. Verriegelungszapfen aufweisen.
- 30 11. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (1) und die am Deckel (1) angelenkten Segmente (5) um eine die Achse (30) der Öffnung (8) schneidende oder kreuzende Achse schwenkbar mit einem Träger (28) verbunden sind, welcher um einer

- 3 -

außerhalb der Öffnung und normal auf die Achse (30) der Öffnung liegende Schwenkachse (29) gemeinsam mit dem Deckel (1) verschwenkbar ist.

5 12. Verriegelungseinrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Deckel (1) über eine außermittig zwischen Deckel (1) und Träger (28) angeordnete Federstange (31) mit einstellbarer Lage mit dem Träger (28) verbunden ist.

10

13. Verriegelungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass quer zum Rand der Öffnung (8) in ringförmige Nuten (7) des Öffnungsrandes eintauchende Betätigungsglieder (9) eines Positionsschalters (26) vorgesehen sind.

15